

Onderwerp	: Projectplan Waterwet voor herinrichting Berkel tussen Almen en Lochem
Status	: Ontwerpbesluit
Datum vastgesteld door het college van dijkgraaf en heemraden	: datum
Bijlage(n)	: Bijlage A1: Ontwerpnota met Definitief Ontwerp (6x) Bijlage A2: Hydrologische en ecologische onderzoeken (3x) Bijlage A3: Nieuwe leggerkaarten (2x) Bijlage A4: Beheer en onderhoud (2x)

Ontwerp projectplan Waterwet

Het college van dijkgraaf en heemraden van het Waterschap Rijn en IJssel heeft het voornemen, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavig ontwerp projectplan Waterwet voor de herinrichting van de Berkel tussen Almen en Lochem vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit plan.

Op grond van artikel 5.4 lid, tweede lid, van de Waterwet bevat een projectplan Waterwet een beschrijving van het betrokken werk, de wijze waarop het werk wordt uitgevoerd alsmede een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk. Naast deze verplichte elementen vanuit de Waterwet bevat dit projectplan nog een beschrijving van de toetsing Waterwet, een beschrijving van de procedure en de vermelding van de contactpersoon in uitvoering.

1 Projectbeschrijving

Waterschap Rijn en IJssel werkt aan een herinrichtingsproject voor de Berkel, waarbij de Berkel tussen Almen en Lochem wordt omgevormd van een gekanaliseerde rivier tot een meer natuurlijk ingerichte rivier. Doel is een verbetering van de natuurwaarden, door de Berkel te laten functioneren als een natte ecologische verbindingszone voor waterminnende planten en dieren, en het versterken van landschappelijke kwaliteiten. De maatregelen worden genomen in het kader van de Kaderrichtlijn water (KRW) en de opgave in het kader van de Ecologische Verbindingszone (EVZ).

Naast het waterschap Rijn en IJssel zijn de provincie Gelderland en de gemeente Lochem betrokken bij het project. Ook heeft afstemming plaatsgevonden met de eigenaren van aanliggende gronden. De uitvoering van dit project past niet binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Lochem 2010'. Om het project mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan nodig (voor toelichting zie par. 3.1). Deze wijzigingen omvatten slechts delen van het tracé van de Berkel in dit gebied, alleen daar waar de bestemming gewijzigd moet worden.

Figuur 1.1: plangebied herinrichtingsproject de Berkel tussen Almen en Lochem. Het wit transparante blok is het plangebied.



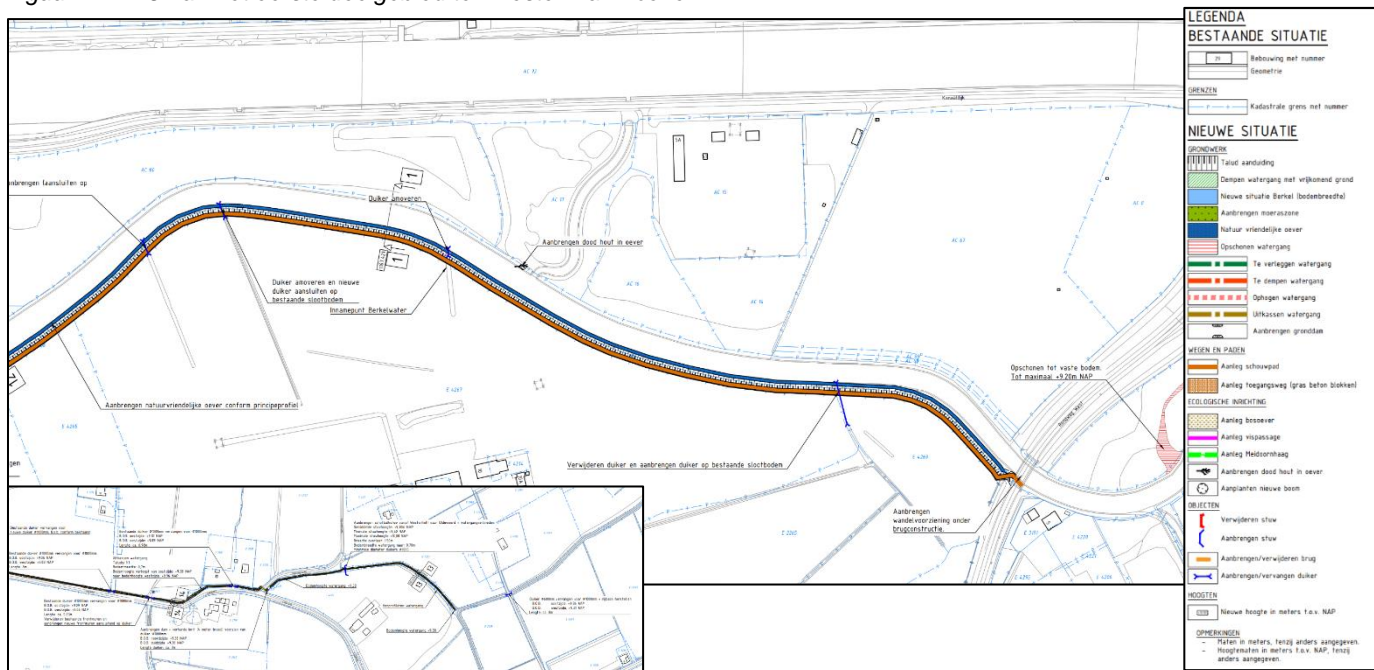
In voorliggend plan voor het deel tussen Almen en Lochem wordt de Berkel over een afstand van circa 6 kilometer meer natuurlijk ingericht (Lochem t/m stuw Velhorst). In het ontwerp worden onder meer natuurvriendelijke oevers aangelegd en er zal deels hermeandering plaatsvinden.

Het plangebied is verdeeld in vijf delen. Per deel wordt een kaart getoond en aangegeven wat er wordt aangelegd of gewijzigd. In dit projectplan worden de werkzaamheden van oost naar west besproken, met de stroom mee (van Lochem richting Almen). Het ontwerp, inclusief publieksvriendelijke kaart, wordt als bijlage bij dit plan toegevoegd.

1.1.1 Deelgebied 1: ten westen van Lochem

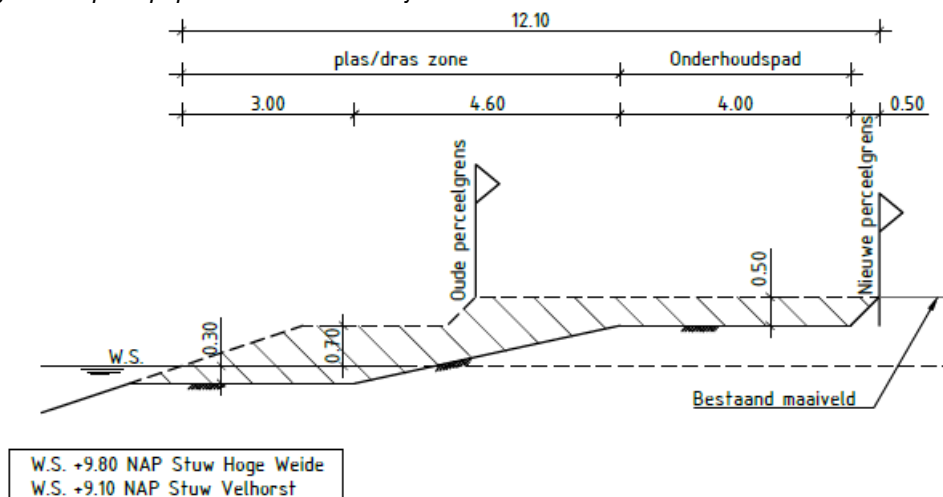
In Figuur 2.1 is het DO van het eerste deelgebied te zien. Een uitvergroete tekening is in bijlage A1 opgenomen.

Figuur 2.1: DO van het eerste deelgebied ten westen van Lochem



In het eerste deelgebied wordt onder de brug van de N346 een verbetering aan de wandelverbinding aangebracht als onderdeel van de route van het uitloopegebied. Aan de linkeroever wordt een natuurvriendelijke oever met een breedte van 6 meter aangelegd (Figuur 2.2). In dit deelgebied wordt de inlaat die het Twentekanaal met de Berkel verbindt, inclusief stuw verwijderd. De inlaat is niet dubbel kerend en voldoet daarmee niet meer aan de veiligheidseisen van een kunstwerk in een waterkering. In deelgebied 2 wordt een nieuwe inlaat aangebracht ter vervanging van de huidige inlaat (zie par. 1.1.2). Tot slot wordt een aantal duikers in het gebied vernieuwd of verwijderd, vooral in het gebied ten zuiden van de Berkel (zie uitsnede Figuur 2.1). Zie onderstaande opsomming.

Figuur 2.2: principeprofiel natuurvriendelijk oever



PRINCIPEPROFIEL NATUURVRIENDELIJKE OEVER

Schaal 1:100

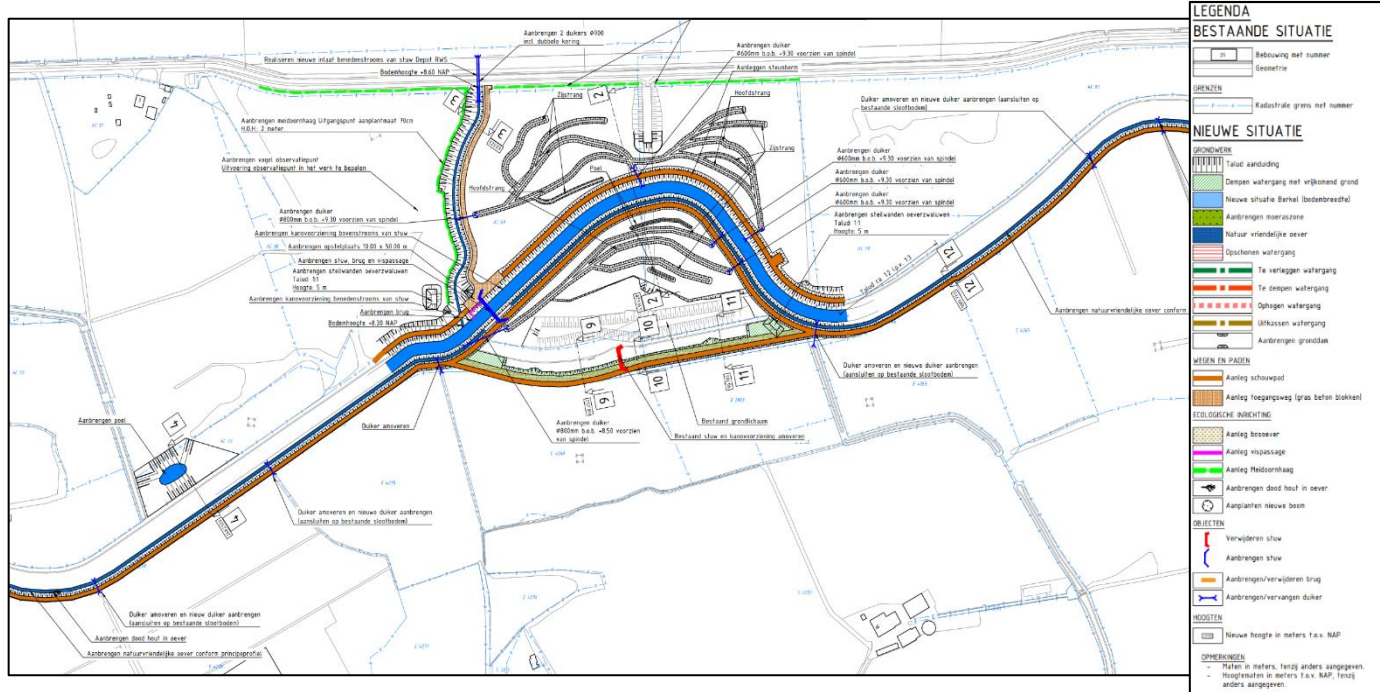
Kunstwerken die worden aangepast

- Duiker crossbaan zuid oost vervangen door een nieuwe duiker
- Duiker crossbaan zuid west vervangen door een nieuwe duiker
- Duiker crossbaan zuid midden vervangen door een nieuwe duiker
- Duiker (52.165115, 6.383358) verwijderen
- Stuw en inlaat Twentekanaal verwijderen
- Duiker DR80760029 vervangen door nieuwe duiker
- Aanbrengen stuw vanaf Westerholt naar Oldeweerd, schotbalkstuw, stuwhoogte +9,70m NAP, breedte overlaat 1,5m
- Duiker DR80750003 (kijksteeg) vervangen voor diameter 1000
- Duiker kruising Lageweg-Nijkampsweg aanbrengen (nieuw)
- Duiker: DR80760019, kruising Lageweg-Boekhorstlaan, vervangen door nieuwe duiker
- Duiker: DR80760020, westelijke duiker Lageweg, vervangen door nieuwe duiker
- Duiker: DR80760021, Lageweg 14 zuid/oost, verwijderen

1.1.2 Deelgebied 2: Depot Dochteren

In figuur 2.3 is het DO van het tweede deelgebied te zien. Een uitvergroete tekening is in bijlage A1 opgenomen.

Figuur 2.3: DO van het tweede deelgebied. Depot Dochteren



Depot Dochteren is een 20 ha groot voormalig depot van Rijkswaterstaat. Het depot ligt ten westen van Lochem tussen de Berkel en het Twentekanaal ingeklemd. Begin 2022 is het door het waterschap aangekocht om na herinrichting als stapsteen te functioneren als onderdeel van de ecologische verbingszone Berkel. In grote lijnen bestaat het uit een hooggelegen bosperceel aan de oostzijde en een door hoge kades ingesloten depotterrein aan de westzijde (zie Figuur 2.4).

Figuur 2.4: Topografie depot Dochteren



In het verleden is het depot door Rijkswaterstaat gebruikt als onderdeel van het beheer van het Twentekanaal. Het depot heeft de bestemming Natuur en is een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Op deze locatie wordt de Berkel verlegd (meander) door het depot om een deels natte ecologische stapsteen te creëren. Aan de zuidzijde van de hoofdstroom van de Berkel wordt het gebied zo ingericht dat het water vanuit de Berkel het depot in en uit kan stromen. Om dit mogelijk te maken worden twee nieuwe instroomduikers aangebracht in de nieuwe loop van

de Berkel. Aan de westzijde van het depot wordt in de hoofdstroom van de Berkel een stuw geplaatst. De stuw wordt vispasseerbaar gemaakt. Om de Berkel over te kunnen steken wordt een brug geplaatst bij de nieuwe stuw van het depot die de wandelpaden met elkaar verbindt. Er worden twee zwaluwwanden aangelegd en het vogelobservatiepunt wordt gehandhaafd.

Ter plaatse van depot Dochteren, aan de noordzijde van de Berkel wordt het gebied ingericht als moeraszone, zie figuur 2.5. Het ruimtelijke ontwerp met verschillende laagtes in het gedeelte langs de linkeroever, wordt gespiegeld naar het gedeelte langs de rechteroever. Het oostelijk en westelijke deel langs de rechteroever wordt met een open verbinding met elkaar verbonden, voor een zo natuurlijk mogelijke inrichting. Verder naar het noorden toe is ook ruimte voor permanent droge delen als refugia voor vogels, zoogdieren en dergelijke. Daarnaast is langs de noordelijke grens ruimte voor ontwikkeling van rivier- en beekbegeleidend bos. Onderzoeken naar de effecten van de moeraszone zijn uitgevoerd. Geotechnisch onderzoek toont aan dat er de macrostabiliteit van de keringen niet wordt aangetast in het plan. Daarnaast speelt in de nieuwe inrichting piping geen rol. De moeraszone heeft geen drainerende invloed op het watersysteem van de Berkel, negatieve effecten zijn uitgesloten.



Figuur 2.5 Impressie moeraszone

In dit deelgebied wordt ook de nieuwe inlaat aangelegd om water vanuit het Twentekanaal naar de Berkel te kunnen brengen. Deze dient ter vervanging van de verwijderde inlaat in watergang met de Berkel verbonden. De watergang loopt met een boog naar het westen, waardoor een zo groot mogelijke moeraszone ontstaat, om vervolgens aan te takken aan de Berkel.

De oude stuw en de kanovoorzieningen in het oude gedeelte van de Berkel worden verwijderd. Daarnaast wordt de oude loop van de Berkel gedempt, op een deel open water na. Voor de demping wordt de grond gebruikt die verkregen wordt bij het graven van de nieuwe meander.

In het westen van het deelgebied wordt een nieuwe plasdras-oever inclusief nieuwe poel aangelegd aan de noordzijde van de Berkel.

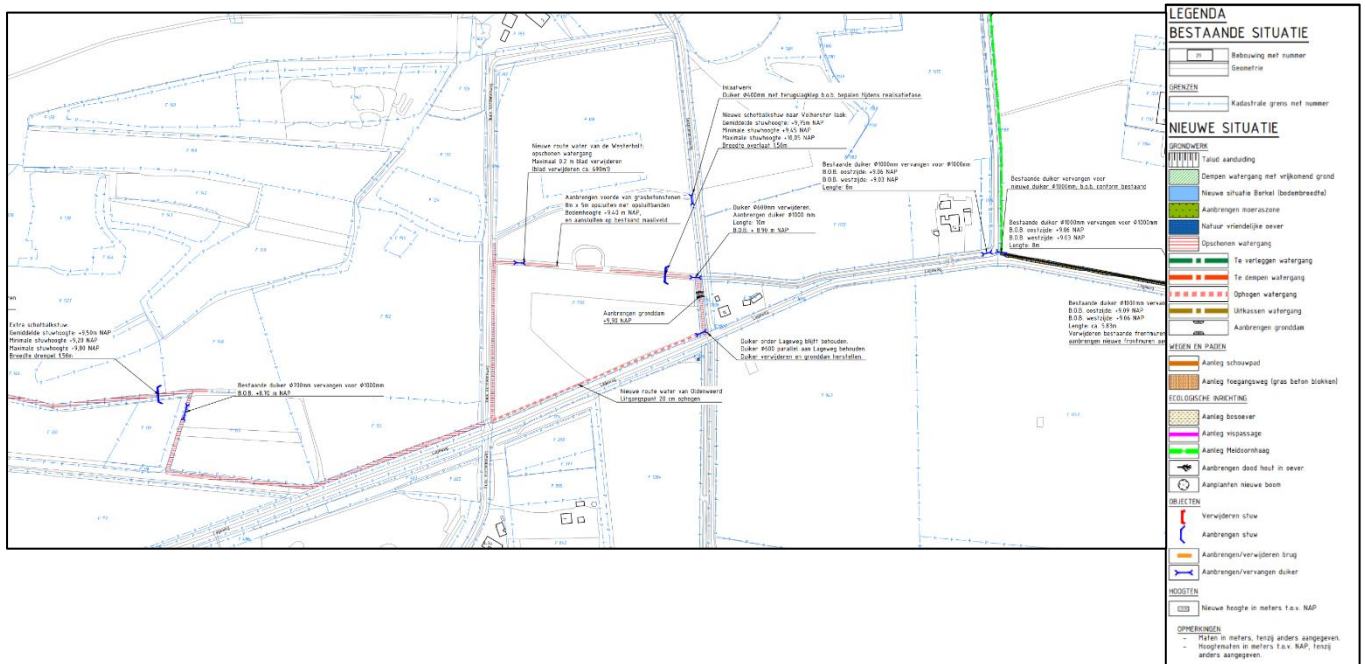
Kunstwerken die worden aangepast

- Duiker DR80750031, Onderhoudspad RWS Zuid, vervangen door een nieuwe duiker
- Duiker hoofdstrang RWS-depot Oost aanbrengen (spindel)
- Duiker Noord-strang Oosterlijk aanbrengen (spindel)
- Duiker zijstrang noord RWS-depot aanbrengen (spindel)
- Stuw ST80750032 verwijderen, inclusief boven- en benedenstroomse kanovoorzieningen
- Duiker Noord-strang centraal aanbrengen (spindel)
- Oostelijke duiker Twentekanaal aanbrengen (nieuwe inlaat)
- Duiker Noord-strang westelijk aanbrengen (spindel)
- Duiker hoofdstrang RWS-depot West aanbrengen (spindel)
- Realiseren van nieuwe inlaat Twentekanaal benedenstrooms stuw Hoge Weide (separate procedure)
- Aanbrengen nieuwe stuw inclusief:
 - o Wandelbrug
 - o vispassage
 - o Kanovoorzieningen boven- en benedenstrooms
 - o Opstelplaats
- Nieuw Vogelobservatiepunt aanbrengen
- Duiker onderhoudspad sturingkoepel Midden vervangen door nieuwe duiker
- Duiker onderhoudspad sturingkoepel West vervangen door nieuwe duiker
- Duiker onderhoudspad sturingkoepel oost verwijderen

1.1.3 Deelgebied 3: Ten zuiden van de Berkel, rondom Dochterenseweg – Lageweg

In Figuur 2.6 is het DO van het derde deelgebied te zien. Een uitvergroete tekening is in bijlage A1 opgenomen.

Figuur 2.6: DO van het derde deelgebied. Rondom Dochterenseweg – Lageweg, ten zuiden van de Berkel



In het derde deelgebied worden de werkzaamheden ten zuiden van de Berkel verricht. In het gebied worden duikers vervangen, verwijderd en geplaatst. Daarnaast wordt er een aantal kleine stuwjes in watergangen geplaatst. De exacte locaties en de afmetingen van de

stuwen staan in de ontwerptekening genoemd (zie bijlage A1 voor de vergrote kaart). In het gebied worden een aantal watergangen opgeschoond (rood gearceerde lijnen in figuur 2.6). Ook wordt de verbinding tussen de Westerholt en de Oldenweerd verbeterd. Dit geldt ook voor de verbinding tussen de Oldenweerd en de Velhorsterlaak. In het oosten van het deelgebied wordt een nieuwe meidoornhaag aangelegd langs de watergang (lichtgroen in het oosten in figuur 2.6). Tot slot wordt de bodem van een watergang opgehoogd tot +9,50m NAP. De aanpassingen in het watersysteem zijn ten gunste van de waterhuishouding in het gebied en de waterdoorvoer door de watergangen.

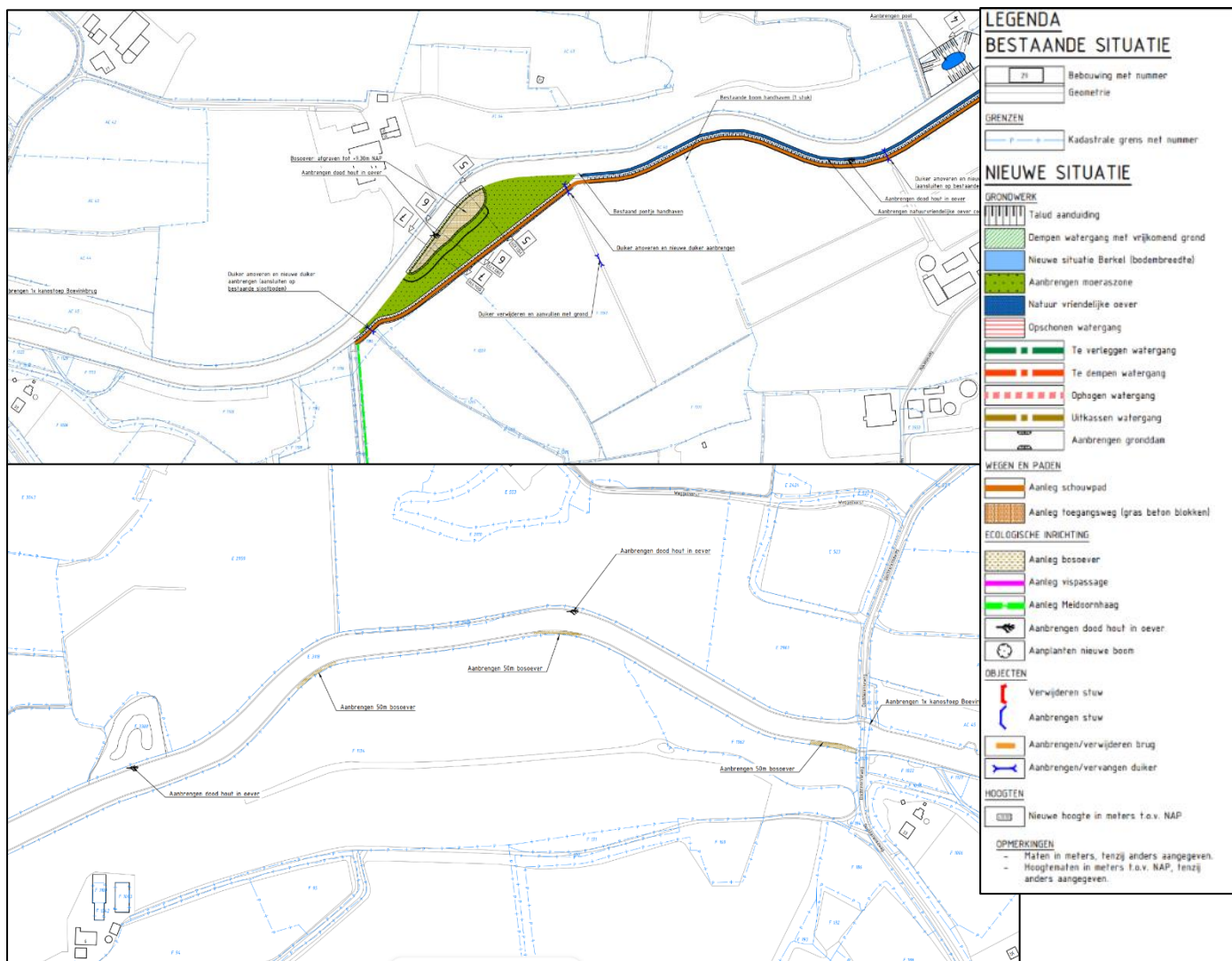
Kunstwerken die worden aangepast

- Duiker: DR80760018, Lageweg 14 Oostzijde vervangen door nieuwe duiker
- Duiker en dam Lageweg aanbrengen
- Inlaatwerk Dochterenseweg aanbrengen (terugslagklep)
- Stuw naar Velhorster laak aanbrengen (schotbalkstuw) stuwhoogte +9.50m NAP, breedte drempel 1.50m
- Duiker: DR80760016, Dochterenseweg, verwijderen
- Duiker: DR80760015 watergang Lageweg, verwijderen
- Aanbrengen gronddam Velhorsterlaak+9,90m NAP
- Duiker en dam (52.154965, 6.346907) verwijderen
- Aanbrengen voorde Velhorsterlaak
- Aflaatwerk Oude Vordenseweg aanbrengen (schotbalkstuw), stuwhoogte +9.60m NAP, breedte drempel 1.50m
- Duiker inlaat Rabattenbos aanbrengen (terugslagklep)
- Schotbalkstuw watergang Velhorsterlaak aanbrengen stuwhoogte +9.75m NAP, breedte overlaat 1,50m
- Duiker Rabattenbos (52.153536, 6.341522) vervangen door nieuwe duiker

1.1.4 Deelgebied 4: Nabij de Staringkoepel, rondom Dochterenseweg - Weggelhorst

In figuur 2.7 is het DO van het vierde deelgebied te zien. Een uitvergroete tekening is in bijlage A1 opgenomen.

Figuur 2.7: DO van het vierde deelgebied (opgedeeld in twee secties; boven: oostelijke sectie, onder: westelijke sectie)



Ter hoogte van de Staringkoepel wordt in de Berkel een moeraszone aan de linkeroever gecreëerd. Hiervoor wordt een deel tot +9.30m NAP afgegraven (net boven stuwpeil) en als bossoever ingericht. Het daaromheen liggend deel wordt tot net onder het stuwpeil ontgraven en vormt een natuurvriendelijke oever. Het pontje nabij de Staringkoepel wordt in stand gehouden. Bij de overgang van de Dochterenseweg (Boevinkbrug) wordt een kanostoep aangelegd.

Het bosje ten noorden van de Berkel, ter hoogte van Velhorst 6 blijft gehandhaafd. Op de zuidoever van de Berkel wordt op drie locaties een bossoever met elk een lengte van 50 meter aangebracht. Het ontwerp van de bossoever in dit deelgebied is opgenomen in

paragraaf 3.5 van de Ontwerpnota (bijlage A1). Ook zal er in dit deelgebied op drie plekken dood hout in de oevers worden aangebracht.

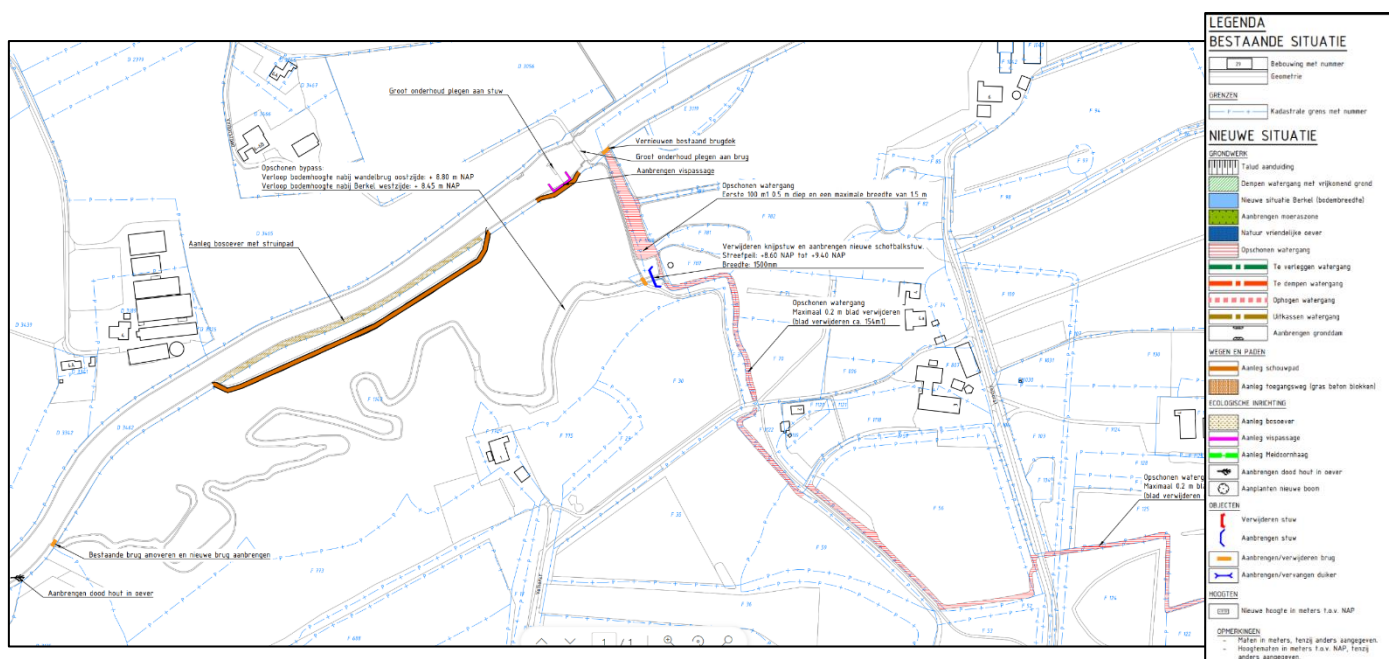
Kunstwerken

- Duiker watergang perceel F 1197 (ZO van bosoever) verwijderen
- Duiker Moeras Staringskoepel Oost vervangen door nieuwe duiker
- Duiker Moeraszone Staringkoepel west vervangen door nieuwe duiker
- Aanbrengen 1 kanostoep nabij de Boevinkbrug

1.1.5 Deelgebied 5: Landgoed Velhorst

In Figuur 2.8 is het DO van het vijfde deelgebied te zien. Een uitvergroete tekening is in bijlage A1 opgenomen.

Figuur 2.8: DO van het vijfde deelgebied. Start vanaf Almen richting Lochem.



De witte ophaalbrug over de Berkel (wanderverbinding) wordt gerenoveerd. Ter hoogte van stuw Velhorst wordt een vispassage (vertical-slot) aangelegd in het huidige schouwpad om de stuw vispasseerbaar te maken. Verder stroomafwaarts wordt aan de linkeroever een bosoever met struinpad aangelegd. De watergang (bypass) wordt opgeschoond als een KRW-maatregel. Ook worden in de bypass twee onderhoudsbruggen vervangen. Een knijpstuw wordt vervangen door een schotbalkstuw.

Kunstwerken die worden aangepast

- Verwijderen knijpstuw Velhorst (ST80770034) en vervangen door schotbalkstuw (+8,60 NAP tot +9,40 NAP. Breedte: 1500 mm)
- Brug: BR80760026, zijtak Velhorst vervangen door nieuwe brug
- Brug: BR80760027, Velhorstpad, vervangen door nieuwe brug
- Brug BR80760025, ophaalbrug, renoveren
- Stuw: ST80760026, Stuw Velhorst, renoveren
- Vispassage Velhorst aanbrengen (bij stuw Velhorst)
- Duiker en dam bestaande vispassage verwijderen bij Brug BR80770033

1.2 Hoe wordt het project uitgevoerd?

De herinrichting van de Berkel tussen Almen en Lochem wordt uitgevoerd door een aannemer in opdracht van het waterschap. De onderbouwing van het ontwerp staat beschreven in de ontwerpnota. De ontwerpnota bij het DO is als bijlage A1 bij dit projectplan toegevoegd.

Met aanliggende grond- eigenaren/gebruikers worden afspraken gemaakt over rij- en werkstroken vooraf en tijdens de uitvoering.

In hoofdstuk 3 wordt de wijze van uitvoering op (planologisch, vergunningen, planning, overige uitvoeringsaspecten) beschreven.

1.3 Welke voorzieningen worden getroffen om nadelige gevolgen ongedaan te maken of te beperken?

1.3.1 Waterhuishouding

Voor zowel oppervlaktewater als grondwater zijn de hydrologische berekeningen uitgevoerd en in een rapportage verwerkt. De rapportage is als bijlage A2 toegevoegd bij dit projectplan. In de rapportage is o.a. getoetst op de inundatienormen vanuit het NBW (Nationaal Bestuursakkoord Water) voor de huidige situatie, het voorlopig ontwerp (VO++) en het definitieve ontwerp (DO). Daarnaast is gekeken naar de debieten, waterstanden en stroomsnelheden en zijn deze getoetst aan de beschreven uitgangspunten uit de rapportage.

Peil

Het peilbeheer in de Berkel wordt niet gewijzigd ten opzichte van het huidige peilbeheer. Wel bereidt Waterschap Rijn en IJssel een nieuw peilbesluit voor. Met dit besluit wordt beter aangesloten bij het daadwerkelijke peil en de functies in de omgeving. Deze procedure voor wijziging van het peilbesluit is voor het benedenstroomse pand, Besselink-Warken al doorlopen. Na de definitieve vaststelling van het Projectplan Waterwet wordt de procedure voor wijziging van het peilbesluit gestart.

Oppervlaktewater

Voor de nieuwe inrichting van de Berkel is een oppervlaktewatermodellering uitgevoerd (Bijlage A2). De conclusie is dat de nieuwe inrichting niet leidt tot knelpunten in het systeem en dat er voldoende waterdiepte in alle betreffende watergangen wordt behouden.

De natuurvriendelijke oevers en de koppeling met de Velhorsterlaak zorgen voor een positief effect door meer berging, waardoor de kans op overstromingen afneemt. Het grootste positieve effect is bij Klein Dochteren. Het NBW-knelpunt wordt daarmee in het DO opgelost. De waterdiepte neemt in het DO over het algemeen ca. 1 centimeter toe in de zomersituatie als gevolg van de toename van het ingelaten water vanuit het Twentekanaal. In de zomer- en wintersituatie is het DO getoetst op een waterdiepte van 60 cm, hieraan wordt ruimschoots voldaan. Ook ten aanzien van de doorvaarthoogte bij bruggen zijn er geen knelpunten in de gemiddelde zomer- en wintersituatie.

Grondwater

Op basis van de grondwatermodellering kan worden geconcludeerd dat het ontwerp voor de Berkel alleen lokaal nabij Lageweg/Afwatering van Westerholt leidt tot grondwaterstandsverhogingen in de directe omgeving.

De maximale grondwaterstandsverlaging die optreedt in de gemiddeld hoogste grondwater (GHG) situatie bedraagt 0,54 m nabij de bypass op Velhorst, 0,70 m nabij de brede bosoever/ Staringkoepel en 0,68 m nabij de nieuwe inlaat benedenstreams van depot

Dochteren. Voor de gemiddeld laagste grondwater (GLG) situatie is de maximale grondwaterstandsverlaging 0,38 m nabij de bypass, 0,11 m nabij de brede bosoever en 0,20 m nabij de nieuwe inlaat van depot Dochteren.

Bij de nieuwe loop van de Velhorsterlaak, Lageweg en Afwatering van Westerholt treedt in de GHG en GVG situatie een verlaging van de grondwaterstand tot 10 tot 15 cm. Dit is een verlaging ten opzichte van de referentiesituatie waarin de lopen nog niet zijn opgenomen in het grondwatermodel. Omdat de aantakking er in werkelijkheid al ligt, is het werkelijke effect kleiner, mogelijk ontstaat een kleine vernatting doordat de watergang langer watervoerend blijft.

In de conclusie van de rapportage, paragraaf 6.3, wordt de droogteschade rondom de bypass benoemd. Hier wordt aangegeven dat de werkelijke effecten een stuk kleiner zullen zijn omdat de bypass in werkelijkheid veel minder diep is dan in het model geschematiseerd. De gemodelleerde situatie komt overeen met hoe de bypass is opgenomen in de leggerbestanden van het Waterschap Rijn en IJssel. Deze bestanden zijn als uitgangspunt genomen voor de modelberekening. In onderstaande tabel zijn de werkelijke situatie en de gemodelleerde situatie aangegeven.

	Werkelijke situatie bypass	Model / legger bypass
Bodemhoogte bovenstrooms	8.80 m+NAP	7.42 m+NAP
Bodemhoogte benedenstrooms	8.45 m+NAP	7.15 m+NAP
Bodembreedte	1 m	4 m
Talud	1:2	1:1.5

In de werkelijke situatie ligt de bodem ruim een meter hoger dan in de gemodelleerde situatie. Ook wanneer de bypass in het ontwerp met nog circa 20 cm wordt opgeschoond, blijft sprake van een verschil van meer dan een meter met de gemodelleerde situatie. Bovendien is de werkelijke bypass veel smaller dan de gemodelleerde bypass en is het talud minder steil. Dit heeft tot gevolg dat de natte omtrek in de werkelijke situatie kleiner is (circa 5.5 m) dan in de gemodelleerde situatie (circa 7.5 m). Dit betekent dat de conductance van de bypass lager is in werkelijkheid dan in het model en dat de bypass in werkelijkheid bovendien minder water zal draineren dan is gesimuleerd. Kortom, het verdrogingseffect van de bypass zal in werkelijkheid mogelijk alleen optreden in de directe omgeving van de bypass (circa 100 m) en heeft daardoor geen verdrogend effect buiten het landgoed Velhorst.

Voor dit project is een monitoringsnetwerk Lochem-Almen opgesteld en zijn peilbuizen geplaatst in 2018 en 2021. In totaal zijn 13 grondwaterbuizen en 4 oppervlaktewaterpunten ingericht. Met de geplaatste peilbuizen worden de grondwaterstandsverandering gemonitord en wordt door het Waterschap geëvalueerd wat de effecten op de grondwaterstanden zijn en of er droogte- dan wel natschade optreedt. Op basis van de resultaten van de grondwatermodellering is monitoring in dit gebied aanbevolen voor de exacte bepaling van de droogteschade. Deze monitoring wordt door het waterschap verzorgd. Het huidige peilbuisnetwerk van het waterschap wordt hiervoor gebruikt.

De vernatting nabij de Lageweg/Afwatering van Westerholt bedraagt in de GHG situatie maximaal 0,18 m. De natschade neemt hiertoe tot maximaal 20% ter hoogte van de loop en tot maximaal 5% nabij de loop. Het totale gebied met natschade is beperkt en bij de interpretatie van de resultaten moet rekening gehouden worden met de onzekerheidsmarge

van de modellering. In de praktijk is schade niet aannemelijk. De huidige situatie in het model bevat het leggerpeil bovenstrooms gemaal Westerholt. In de werkelijke huidige situatie is het peil hoger. De ontwerpsituatie heeft hogere peilen die overeenkomen met het daadwerkelijke peil buiten (het peil wordt wanneer mogelijk zelfs nog hoger gehouden). In de praktijk wordt het dus niet natter en schade is niet aannemelijk.

Op basis van de resultaten van de grondwatermodellering is monitoring in dit gebied aanbevolen voor de exacte bepaling van de natschade. Het huidige monitoringsnetwerk wordt hiervoor gebruikt met eventuele bijplaatsing van 1 of 2 peilbuizen in gebied Westerholt. De monitoring wordt door het waterschap uitgevoerd. In de praktijk heeft het waterschap ook de beheervrijheid om het gemaal Westerholt later in te stellen en zo in te spelen op de weersomstandigheden om natschade te voorkomen. Dit wordt opgenomen in het beheer&onderhoudsplan.

1.3.2 Ecologie

Voor de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming heeft het benodigde onderzoek en toetsing plaatsgevonden en is een ontheffingsaanvraag ingediend. Conform deze ontheffing en het ecologisch werkprotocol, wordt onder ecologische begeleiding de werkzaamheden uitgevoerd.

Door deze gedragscode te volgen wordt zorgvuldig omgegaan met (beschermde) planten- en diersoorten, wordt het tijdstip van uitvoering hierop aangepast en/of worden mitigerende maatregelen genomen die ongewenste effecten op de beschermde soorten zo veel mogelijk voorkomen. De rapportage van de ecologische onderzoeken zijn in de bijlage A2 toegevoegd.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Wat betreft de gebiedsbescherming maakt het plangebied onderdeel uit van het NNN (Natuur Netwerk Nederland). In Gelderland is het NNN uitgewerkt in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Een aantal deelgebieden binnen dit project maken onderdeel uit van het GNN of de GO. Voor beide gelden regels voor behoud van natuur en nieuwe activiteiten. Uit het onderzoek blijkt dat er geen sprake is van negatieve effecten op het oppervlak, de samenhang en de kernkwaliteiten van het GNN en de GO. Het voornemen geeft invulling aan de ontwikkeldoelen waardoor in de toekomstige situatie positieve effecten op de kernkwaliteiten te verwachten zijn. De herontwikkeling is in lijn met de KRW-doelstelling voor de Berkel. In samenhang met de KRW-opgave wordt de EVZ, zoals opgenomen in het Gelders Natuur Netwerk (GNN), voor wat betreft de aan water gerelateerde onderdelen, gerealiseerd.

Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op de door de Wnb beschermde soortgroepen, namelijk flora, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels - jaarrond beschermde nesten, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen. Door het nemen van mitigerende maatregelen zoals beschreven in het ecologisch onderzoek (bijlage A2) kunnen negatieve effecten op broedvogels worden voorkomen. Nader onderzoek naar deze soorten is daarom niet nodig.

Daarnaast zijn er voor alle voorkomende beschermde soorten in het gebied maatregelen nodig in het kader van de zorgplicht. Deze worden uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.

De onderzoeken naar dreps, glad biggenkruid, korensla, waterspitsmuis, poelkikker, hazelworm, grote modderkruiper, beekdonderpad, teunisbloempijlstaart, kleine ijsvogelvlinder, beekrombout en gevlekte witsnuitlibel zijn in 2022 volledig afgerond.

Het uitgevoerde onderzoek heeft aangetoond dat voor waterspitsmuis, gewone dwergvleermuis, poelkikker, hazelworm, beekdonderpad, grote modderkruiper, kleine ijsvogelvlinder, beekrombout en gevlekte witsnuitlibel een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd dient te worden. Voor deze soorten is compensatie nodig. Daarnaast wordt een werkprotocol opgesteld waarin maatregelen worden opgenomen om het doden en verwonden van individuen te voorkomen.

Het onderzoek naar vleermuizen is voor een groot gedeelte afgerond. Uit dat onderzoek is gebleken dat voor de gewone dwergvleermuis een Wnb ontheffing nodig is.

Er is ten behoeve van een ontheffingsaanvraagprocedure nader onderzoek uitgevoerd naar bever, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel, das, eekhoorn, ransuil, steenuil, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendif, roek en grote gele kwikstaart.

Op basis van de ecologische quickscan en het nader onderzoek is duidelijk geworden dat voor een aantal soorten een ontheffing in het kader van de Wnb nodig is. Op 28 juli 2023 is de aanvraag voor de ontheffing onder de Wnb verstuurd aan Provincie Gelderland. De ontheffingsaanvraag is compleet onder voorbehoud van de uitkomsten van het vleermuisonderzoek. Dit onderzoek wordt in september afgerond en aanvullend ingediend bij Provincie. Op basis van het vooroverleg met Provincie Gelderland is het aannemelijk dat de ontheffing wordt verleend.

Houtopstanden

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is het nodig bomen te kappen. In opdracht van het waterschap is een bomeninventarisatie gemaakt. Die dient ter onderbouwing van de Omgevingsvergunning (gerelateerd aan de APV) en kapmelding (onderdeel van de Wnb). De te kappen bomen bevinden zich op het voormalige depot van Rijkswaterstaat tussen het Twentekanaal en de Berkel en op particuliere gronden en andere kleinere bosjes in de omgeving. Hiervoor worden separaat de benodigde vergunningen en meldingen aangevraagd.

1.3.3 Overlast omgeving

Met aanliggende grondeigenaren/gebruikers worden afspraken gemaakt over rij- en werkstroken tijdens de uitvoering.

De overlast voor de omgeving tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zal zich verder beperken tot hinder zoals geluid en stof als gevolg van het uitvoeren van grondwerk en het transport van grond en materialen. Met de aannemer worden afspraken gemaakt om de hinder zoveel mogelijk te beperken door de transportroutes zo kort mogelijk te maken. Hiernaast vindt stofbestrijding plaats door het vegen van de verharde wegen en het inzetten van rijplaten en/of waar nodig, nathouden van de onverharde grondtransportroutes. Verder zullen uiteraard de reguliere en wettelijk vastgestelde verkeersmaatregelen worden getroffen

Grondbalans

Grond komt vrij bij het graven van de nieuwe meander(s) en het graven van de natuurvriendelijke oevers; de vrijkomende grond wordt deels gebruikt voor het dempen van de bestaand geul ten zuiden van het depot; dan blijft er grond over die zal worden afgevoerd. Het

afvoeren van de grond geeft mogelijk hinder voor de omgeving. Bij het graven van de nieuwe meanders en de natuurvriendelijke oevers komt ca. 130.000 m³ vrij.

1.3.4 Waardevermindering

Met het verschuiven van de watergang en daarmee ook het verschuiven van de beschermingszones, kan het zijn dat de regels op particuliere eigendommen veranderen (beplanting, bouwen, graafwerkzaamheden). In de praktijk blijkt vaak dat dit zelden leidt tot waardevermindering van de gronden. Dit komt omdat er in de huidige situatie vaak ook al regels zijn opgelegd aan de betreffende beschermingszone. Daarnaast is er binnen de beschermingszones nog veel toegestaan. Mocht het nu onverhoopt toch zo zijn dat er schade is door deze wijzigingen, dan kan een verzoek tot planschade worden ingediend. Dat wordt verder uitgelegd in de volgende paragraaf.

1.3.5 Procedure (on)voorzien schade

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien, die aan de uitvoering van het project in de weg staat. Voor eventueel financieel nadeel, dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de uitvoering van het projectplan, kan een benadeelde een beroep doen op artikel 7.14 van de Waterwet.

Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende op andere wijze is verzekerd. Het verzoek tot vergoeding van de schade bevat een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding.

2 Toetsing Waterwet

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De doelstellingen van het project sluiten primair aan bij de doelstelling van de waterwet, die de uitwerking van de Kaderrichtlijn Water beoogt. De Europese Unie wil dat de waterkwaliteit van oppervlaktewater en grondwater verbetert. Uitgangspunt is dat water een goede toestand dient te bereiken en het waterschap ziet toe op het bereiken van die gewenste chemische en ecologische toestand.

a. voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Door de geplande maatregelen is er geen groter risico op overstroming/wateroverlast vanuit het oppervlaktewater. Het ontwerp voorziet juist in een afname van mogelijke overstromingen. De afvoercapaciteit van de watergangen en het peilbeheer van de Berkel blijft ongewijzigd.

b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

De uit te voeren maatregelen geven verbetering op de waterkwaliteit door o.a. meer variatie in waterdiepte en natuurvriendelijke taluds waardoor waterplanten zich beter kunnen ontwikkelen. De maatregelen hebben daarmee een positieve werking op de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem. Dit in lijn met de doelstelling van KRW. In

samenhang met de KRW opgave wordt de EVZ, zoals opgenomen in het GNN, voor wat betreft de aan water gerelateerde onderdelen, gerealiseerd.

c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De uit te voeren maatregelen leveren een bijdrage aan de maatschappelijke functies door het verbeteren van het bestaande hydrologisch systeem, de versterking van landschappelijke kwaliteiten en verbetering van natuurwaarden. De aanleg van wandelpaden en ontwikkeling van natuur in het gebied dragen daarnaast bij aan de recreatie en beleving van het gebied.

3 Wijze van uitvoering

In dit hoofdstuk worden de verschillende aspecten beschreven die nodig zijn om het onderhavige Projectplan Waterwet tot uitvoering te brengen. Dit betreft met name de ruimtelijke inpasbaarheid, een beknopt overzicht van andere vergunningen/melding, een globale projectplanning en een overzicht van overige uitvoeringsaspecten zoals hoe wordt omgegaan met de kabels en leidingen in het gebied.

3.1 Planologische inpassing

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project wordt uitgevoerd het bestemmingsplan "Buitengebied Lochem 2010" (NL.IMRO.0262.buBuitengebied2010-BP41 vastgesteld door de raad van de gemeente Lochem op 7 december 2010, deels onherroepelijk op 22 augustus 2012) vastgesteld.

Daarna zijn er nog enkele herzieningen geweest:

- 'Correctieve herziening Buitengebied Lochem 2010' (NL.IMRO.0262.buBuitenge2010corr-BP51, vastgesteld 8 juli 2013, deels onherroepelijk 25 juni 2014).
- 'Buitengebied Lochem 2010, Partiële herziening' (NL.IMRO.0262.buBuitenge2010ph-BP41, vastgesteld 30 juni 2014, onherroepelijk 12 augustus 2014).

Daarnaast vigeert het 'Paraplubestemmingsplan Archeologie' (NL.IMRO.0262.xxParapluArcheo-BP41, vastgesteld 20 januari 2014, onherroepelijk 13 maart 2014). Met dit overkoepelend plan is het nieuwe gemeentelijke archeologiebeleid planologisch vastgelegd.

De voorgenomen activiteiten passen niet allemaal binnen het geldende bestemmingsplan. Voor het verleggen van de hoofdstroom van de Berkel bij het depot en de natuurontwikkeling op meerdere locaties is het wijzigen van de bestemming nodig. Parallel aan de procedure Projectplan Waterwet is een procedure Wijziging bestemmingsplan gestart. Hiervoor heeft het college van Burgemeester en Wethouders van Lochem op 19 december 2023 een positief besluit genomen.

3.2 Wijziging van de Legger

Met het project wordt de waterloop van de Berkel op verschillende plekken aangepast en verplaatst. Hiermee verplaatsen ook de bijbehorende beschermingszones rondom het waterstaatswerk. Daarom wordt ook de legger aangepast. In de legger van het waterschap staan de kaarten met de grenzen van de verschillende zones rondom de Berkel. In de Keur van het waterschap staan de bijbehorende regels die van toepassing zijn per zone. Met de aanpassing van de Berkel, worden automatisch ook de beschermingszones verplaatst. In de beschermingszones zijn regels vastgelegd voor onder andere beplanting, onderhouds- en graafwerkzaamheden. In de bijlage A3 zijn de nieuwe legger kaarten weergegeven.

3.3 Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten

Naar aanleiding van dit projectplan moeten de wijzigingen in het waterstaatswerk worden meegenomen in een wijziging van de legger van het Waterschap. De legger bestaat uit kaarten en teksten. In de legger vindt de juridische vastlegging plaats van zaken als de ligging, vorm, afmeting en constructie van wateren of waterkeringen. Ook worden daarin de zogeheten kunstwerken vermeld zoals bruggen, stuwen en duikers. De legger is bepalend voor de verplichtingen over en weer tussen het waterschap en burgers op het gebied van de instandhouding van de waterstaatswerken. Zo blijkt bijvoorbeeld uit de legger waar de diverse keurzones geografisch gelegen zijn. In deze keurzones gelden er regels voor diverse activiteiten. Deze regels zijn vastgelegd in de Keur Waterschap Rijn en IJssel 2023 en houden bijvoorbeeld in dat er niet gegraven mag worden zonder vergunning van het waterschap (watervergunning). Ook kunnen in de legger onderhoudsverplichtingen worden geregeld.

Voor het vaststellen van de legger wordt een apart besluit genomen. Tegen dit besluit kan niet in beroep worden gegaan.

Verder zijn de volgende overige vergunningen en besluiten van belang:

<u>Vergunningen/Besluiten</u>	<u>Bevoegd gezag</u>
Watervergunning	Rijkswaterstaat
Omgevingsvergunning	Gemeente Lochem
Ontheffing Wet natuurbescherming	Provincie Gelderland
Melding Besluit Bodemkwaliteit	Gemeente Lochem

3.4 Planning

De uitvoering van de werkzaamheden is gepland in 2024-2025. Voordat tot uitvoering kan worden overgegaan dienen de voorbereidende werkzaamheden te zijn afgerond. Deze planfase bestaat uit het opstellen van de definitieve ontwerpen en de procedures tot het verkrijgen van de benodigde vergunningen en de wijziging van het bestemmingsplan en het opstellen van de bestekken.

Nadat de uitvoering is afgerond zal het waterschap de Berkel blijven volgen. Reageert de Berkel zoals verwacht (peilen, stroomsnelheden, ect.) en blijft het veilig, ect. Mochten er ongewenste ontwikkelingen ontstaan dan grijpt het waterschap in.

De planning op hoofdlijnen is als volgt:

1. Planfase: heden – maart 2024
2. Uitvoeringsfase: april 2024 – juni 2025
3. Evaluatie en nazorg: juni 2025 – april 2026

3.5 Overige uitvoeringsaspecten

In het plangebied liggen verschillende kabels en leidingen waaronder de hoogspanningsleiding van Tennet, gasleiding van Gasunie en diverse leidingen parallel aan het Twentekanaal. In het ontwerp is rekening gehouden met kabels en leidingen. Voorafgaand van de werkzaamheden worden deze aanvullend in kaart gebracht. De werkzaamheden worden afgestemd met de betreffende beheerders en instanties.

De werkzaamheden hebben geen raakvlak met de bebouwing is het plangebied. Mogelijke overige uitvoeringsraakvlakken worden door de aannemer in de realisatiefase worden behandeld.

3.6 Beheer en Onderhoud

Voor het beheer en onderhoud van de wijzigingen in het watersysteem is rekening gehouden met de eisen die zijn opgenomen in het algemene beheer en onderhoudsplan van Waterschap Rijn en IJssel. In bijlage A4 is de nadere onderbouwing opgenomen over hoe het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd. Voor verschillende elementen en streefbeelden is het beheer en onderhoud toegelicht en zijn de maatregelen benoemd. Ook is een profielenkaart over het maaien van de watergangen toegevoegd.

4 Procedure

Bij de totstandkoming van het projectplan wordt gebruik gemaakt van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht: de uniforme openbare voorbereidingsprocedure.

Dit betekent dat het ontwerp projectplan Waterwet digitaal wordt bekendgemaakt en gedurende zes weken met de bijbehorende stukken kan worden geraadpleegd op de website: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/zoeken/waterschapsblad>.

Zienswijzen op dit ontwerpbesluit kunnen schriftelijk of mondeling naar voren worden gebracht. Schriftelijke zienswijzen kunnen worden gericht aan het college van dijkgraaf en heemraden van het Waterschap Rijn en IJssel, Postbus 148 (7000 AC) Doetinchem.

Mondelinge zienswijzen kunnen kenbaar worden gemaakt via telefoonnummer 0314-369369. Het projectplan ingevolge artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet staat in de bijlage bij artikel 1.1 van de Crisis- en Herstelwet genoemd. Hierdoor zijn de bepalingen in hoofdstuk 1, afdeling 2 van de Crisis- en Herstelwet van toepassing.

5 Contactpersoon uitvoering werken

Voor meer informatie over het ontwerp projectplan Waterwet kunt u terecht bij Jaco van Langen via het centrale telefoonnummer van Waterschap Rijn en IJssel. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het plan met u doornemen.

Bijlagen

Bijlage A1 – Ontwerpnota met tekeningen van het definitief ontwerp (6x)

Bijlage A2 – Hydrologische en ecologische rapportages (3x)

Bijlage A3 – Nieuwe Legger kaarten (2x)

Bijlage A4 – Beheer en onderhoud (tabel en tekening)